

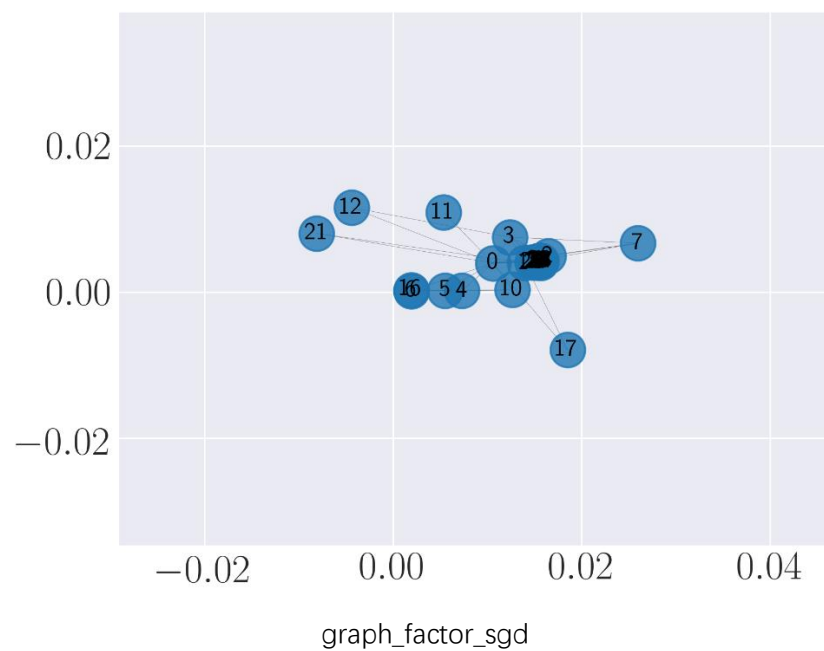
Weekly Report (2018.10.15-2018.10.22)

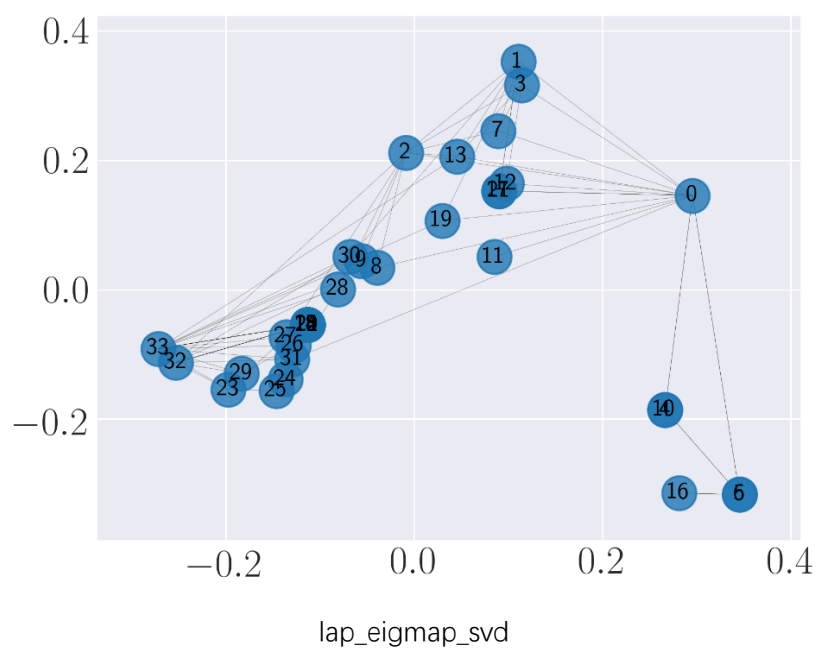
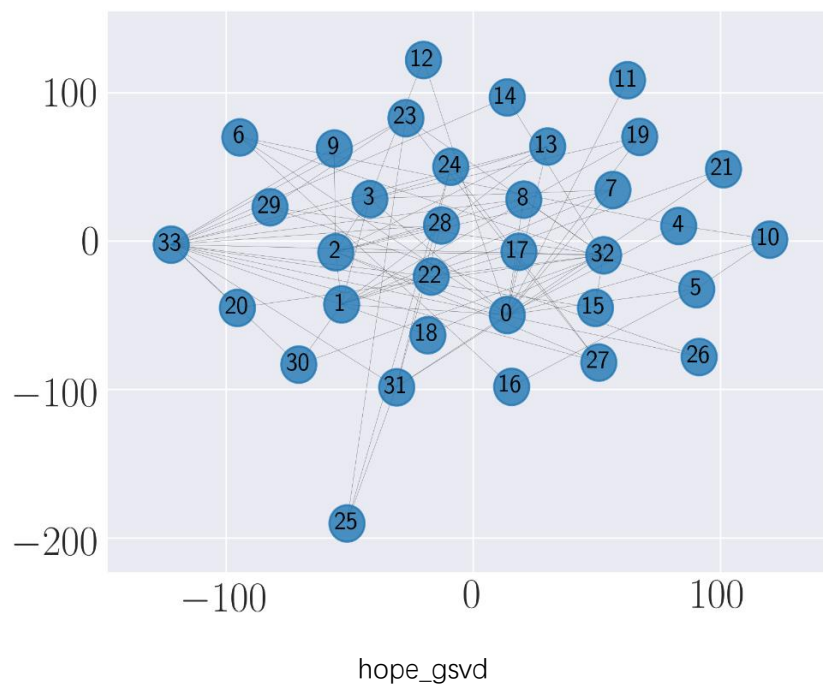
DONE

1. 动态图的相似结构探索

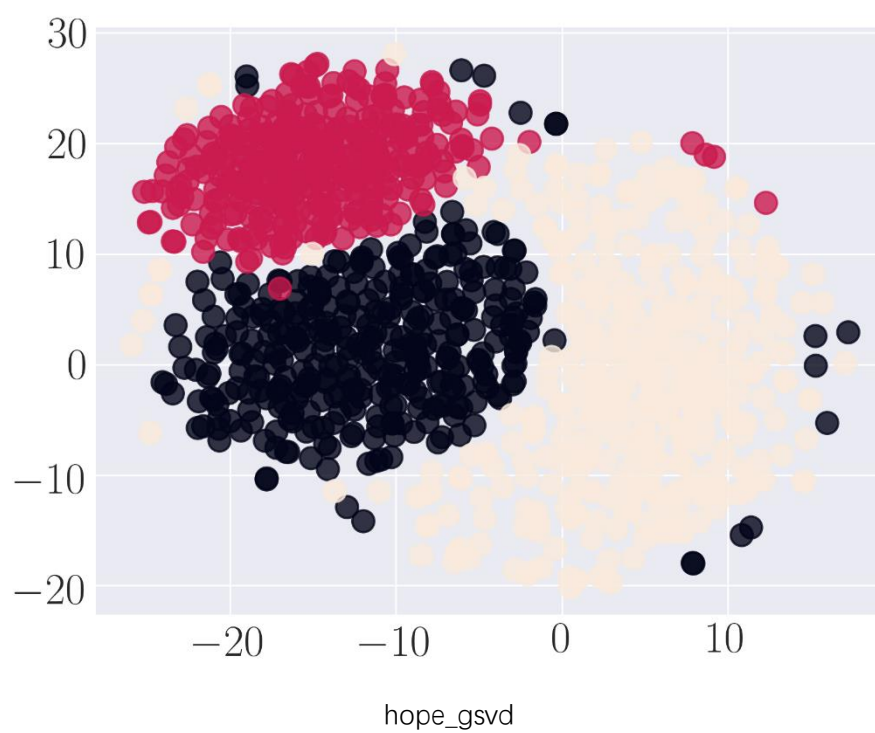
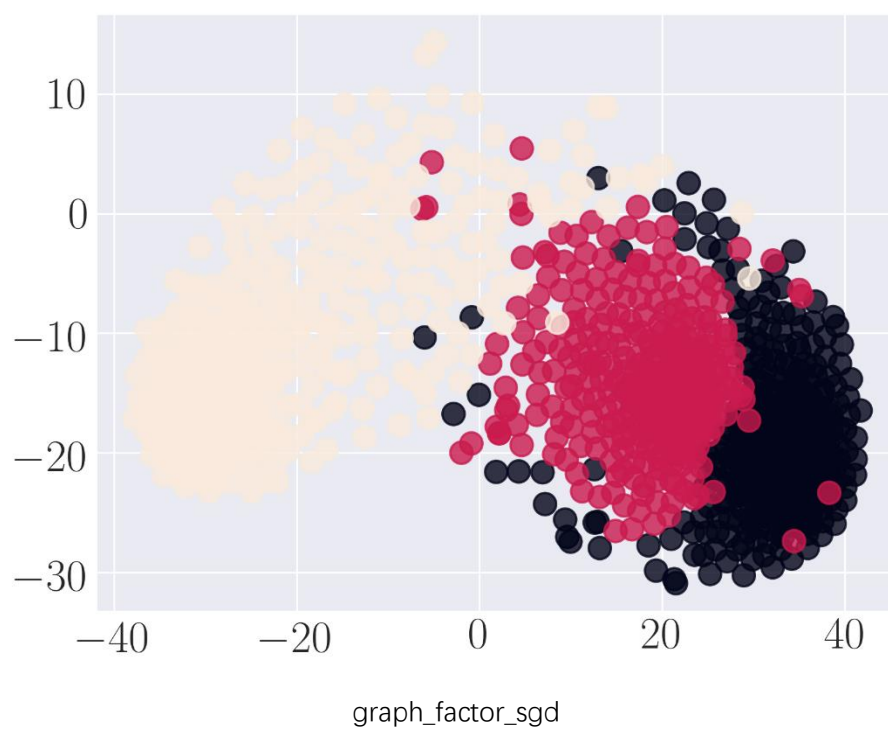
从 GitHub 找到了论文作者编写的 GEM 库，为了了解调用库的整个流程，仔细研读了等论文，并基本跑通了项目（除了 node2vec 由于我的电脑中的 boost 安装失败，所以与 c++ 库有关联的这个方法没有），结果如图所示。很大一部分精力花费在了环境的配置上。

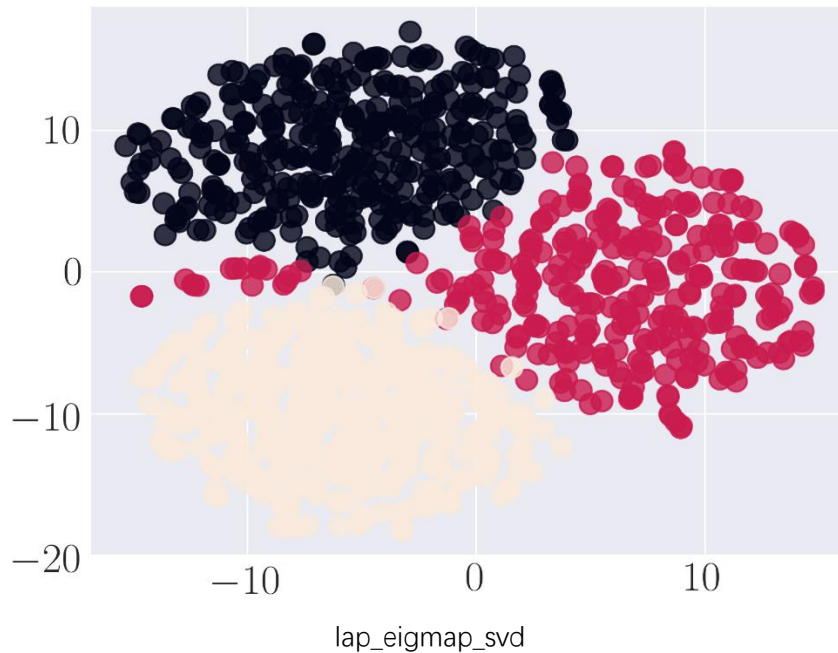
深度学习后得到的图的结构





三种方法处理过后图的分类结果





在反复实验后发现，作者所提供的库无法对于一连串时间中动态变化结构进行捕捉，而且最终分类的效果也不满意。东明学长在出国前与论文作者联系，作者也答应会在近期更新这个论，包括贴上论文中所提及的 `dyngraph2vec` 方法

2. Networks python 工具包的熟悉

由于要创建已知 label 的用例来测试方法的实际分类效果，我学习了 `networks` 包中对于图的处理。包括图的二进制 (`pickle`) 保存和读取，边集 (`edgelist`) 的保存和读取。图(`graph`) 和 `numpy` 矩阵，邻接矩阵的转化。完全连通图，星状图，有向图的绘制等。

PLAN

短期计划（一周）

1. 在作者 `push` 上最新的代码后完成对这个方法功能脚本的编写
2. 尝试找论文中其他效果好的方法代替以上方法

中期计划

1. 读完《利用 python 进行数据分析》，并做好笔记
2. 受到王杰同学的影响，要系统地去看一下 `js` 技术有关的书籍

工作时间

由于本周有两天被辅导员拉去做志愿者，周六周日没有工作，本周工作时间只有 24 小时。

小结

之前因为没有座位，公交车时间长的原因一直在自己学校的实验室学习，但是最近发现不和学长交流自己的效率明显不高。因此我决定，从下周开始每天来实验室学习，没有座位就找空座位坐，到玻璃房里面学习也可以。

另外，对于大量轨迹的分类整理这个项目我一直没有进度，遇到瓶颈也没有尝试和兆嵩学长沟通。现在跟着韩学长在做另一个项目，应该两个项目一起跟进。

对于 python 库各种版本不一致的情况和用 bjam 来编译 c++ 库的情况需要掌握。